

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

H04Q 7/22

**[12] 发明专利申请公开说明书**

[21] 申请号 98814350. X

[43]公开日 2002 年 2 月 20 日

[11]公开号 CN 1337129A

[22] 申请日 1998.12.10 [21] 申请号 98814350.X

**[86]国际申请 PCT/US98/26420 1998.12.10**

[87] 国际公布 WO00/35216 英 2000.6.15

[85]进入国家阶段日期 2001.6.7

[71] 申请人 利普无线国际公司

**地址** 美国北卡罗来纳州

[72]发明人 克雷格·A·欧恩斯拜

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务  
所

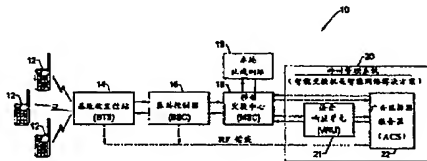
代理人 于 静

权利要求书 6 页 说明书 27 页 附图页数 4 页

**[54]发明名称** 基于无线移动位置提供定向消息的系统和方法

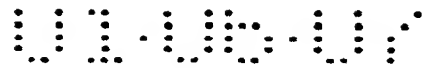
**[57] 摘要**

一种系统和方法,用于将消息,特别是商业信息或广告,插入无线移动通信中;这些消息是定向给蜂窝个人通信业务(C/PCS)或全球移动个人通信业务(GMPCS)的用户的。在优选实施例中,消息基于在进行无线移动通信时终端的无线移动位置定向给业务的用户。系统包括至少一个无线移动终端,一个基地收发信站和一个呼叫管理系统。本发明的方法至少包括下列步骤:(1)对第一电子数据库进行编译,该数据库中含有要定向给用户的预先选定的消息以及用于选择要定向给用户的消息的预定标准;(2)发射包括呼叫信号以及呼叫信号所含的无线移动位置数据的无线移动通信;以及(3)利用第一数据库的标准从多个预先选定的消息中选择基于终端的无线移动位置定向给用户的消息。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版



## 权 利 要 求 书

---

1. 一个无线移动电话系统，用于向无线移动通信业务的用户提供基于无线移动位置定向给用户的消息，所述的系统包括

一个无线移动终端，用于发出和接收无线移动通信，该无线移动通信包括呼叫信号以及呼叫信号所含的无线移动位置数据，所述的终端包括一个用于发射和接收所述呼叫信号和所述无线移动位置数据的第一收发机；

一个基地收发信站，与所述的无线移动终端进行射频通信，所述的基地收发信站包括一个第二收发机，用于发射和接收所述的呼叫信号和所述的无线移动位置数据；

一个呼叫管理系统，与所述的基地收发信站进行通信，所述的呼叫管理系统包括一个广告选择器服务器，用于选择要定向给用户的消息；

一个第一电子数据输入、存储和检索设备，与所述呼叫管理系统的所述广告选择器服务器进行电通信，所述的第一电子数据输入、存储和检索设备包括用于存储和有选择地检索预先选定的广告内容数据以及用于存储和有选择地检索预先选定的广告目标数据的装置，所述的广告内容数据包括多个消息，所述的广告目标数据包括预定标准，该标准用于从所述广告内容数据的多个消息中选择要提供给用户的消息；

其中，所述的广告选择器服务器基于所述广告目标数据的所述标准和所述的无线移动位置数据来选择要提供给用户的消息。

2. 根据权利要求 1 所述的无线移动电话系统，其特征在于

为所述的无线移动终端分配了一个唯一的用户标识码，用于标识用户；

所述的呼叫管理系统进一步包括一个第二电子数据输入、存储和检索设备，它与所述的广告选择器服务器进行电通信，所述的第二电子数据输入、存储和检索设备包括用于存储和有选择地检索预定的用



陆线网络进行电通信，所述的移动交换中心获取所述的呼叫信号并在所述的终端和所述的本地陆线网络间对所述呼叫信号进行路由。

7.根据权利要求 1 所述的无线移动电话系统，其特征在于所述的呼叫管理系统进一步包括一个与所述的广告选择器服务器进行电通信的语音响应单元，所述的语音响应单元包括多个端口和语音卡，所述的端口用于接收无线移动通信、存储无线移动通信以及将无线移动通信重定向到其最终目标，所述的语音卡用于将要定向给无线移动通信业务的用户的消息插入到无线移动通信中。

8.根据权利要求 1 所述的无线移动电话系统，其特征在于所述的呼叫信号进一步包括呼叫标识码以及日期和时间数据。

9.根据权利要求 2 所述的无线移动电话系统，其特征在于所述的预定用户简档数据选自一个组，该组包括与无线移动通信业务的用户有关的人口统计学数据和个人首选数据。

10.一种方法，用于向无线移动通信业务的用户提供基于无线移动位置定向给用户的消息，所述的方法包括下列步骤

(a)对第一电子数据库进行编译，该数据库中含有多个预先选定的消息，以及用于从多个预先选定的消息中选择要提供给用户的消息的预定标准；

(b)提供无线移动终端，它包括一个第一收发机，用于发出和接收包括呼叫信号以及呼叫信号所含的无线移动位置数据的无线移动通信；

(c)从由无线移动终端发出或接收的无线移动通信中提取无线移动位置数据；

(d)将无线移动位置数据提供给呼叫管理系统，呼叫管理系统中包括用于选择要提供给用户的消息的广告选择器服务器；

(e)利用第一电子数据库的标准从多个预先选定的消息中选择基于无线移动位置数据定向给用户的消息；以及

(f)将消息提供给用户。

11.根据权利要求 10 所述的方法进一步包括下列步骤

(g) 将一个唯一的用户标识码分配给无线移动终端，用来标识用户；

(h) 对第二电子数据库进行编译，该数据库包括与由用户标识码标识的那个用户有关的预定用户简档数据；

(i) 利用第一电子数据库的标准和唯一的用户标识码从多个预先选定的消息中选择进一步基于预定的用户简档数据定向给用户的消息。

(j) 将进一步的定向消息提供给用户。

#### 12. 根据权利要求 10 所述的方法进一步包括下列步骤

(g) 将一个唯一的用户标识码分配给无线移动终端，用来标识用户；

(h) 对第三电子数据库进行编译，该数据库包括历史响应数据，这些历史响应数据与针对先前提供给由用户标识码标识的那个用户的消息所作的响应有关；

(i) 利用第一电子数据库的标准和唯一用户标识码从多个预先选定的消息中选择进一步基于历史响应数据定向给用户的消息；

(j) 将进一步的定向消息提供给用户。

#### 13. 根据权利要求 10 所述的方法进一步包括下列步骤

(g) 将一个唯一的用户标识码分配给无线移动终端，用来标识用户；

(h) 对第三电子数据库进行编译，该数据库包括与由用户标识码标识的那个用户的历史移动模式有关的历史响应数据；

(i) 利用第一数据库的标准和唯一的用户标识码从多个预先选定的消息中选择进一步基于历史响应数据定向给用户的消息；

(j) 将进一步的定向消息提供给用户。

#### 14. 根据权利要求 10 所述的方法进一步包括下列步骤

(g) 提供一个基地收发信站，它与无线移动终端进行射频通信，与呼叫管理系统进行通信，所述的基地收发信站包括一个第二收发机，用于发射和接收无线移动通信。

15.根据权利要求 10 所述的方法进一步包括下列步骤

(g) 提供一个基地收发信站, 它与无线移动终端进行射频通信, 所述的基地收发信站包括一个第二收发机, 用于发射和接收无线移动通信; 以及

(h) 提供一个基站控制器, 它与基地收发信站进行电通信, 与呼叫管理系统进行通信, 用于获取无线移动通信并对其进行路由。

16. 根据权利要求 10 所述的方法进一步包括下列步骤

(g) 提供一个基地收发信站, 它与无线移动终端进行射频通信, 所述的基地收发信站包括一个第二收发机, 用于发射和接收无线移动通信;

(h) 提供一个基站控制器, 它与基地收发信站进行电通信; 以及

(i) 提供一个移动交换中心, 它与基站控制器和本地陆线网络进行电通信, 与呼叫管理系统进行通信, 用于获取无线移动通信并对其进行路由。

17. 根据权利要求 10 所述的方法进一步包括下列步骤

(g) 提供一个基地收发信站, 它与无线移动终端进行射频通信, 所述的基地收发信站包括一个第二收发机, 用于发射和接收无线移动通信;

(h) 提供一个基站控制器, 它与基地收发信站进行电通信; 以及

(i) 提供一个移动交换中心, 它与基站控制器、本地陆线网络及呼叫管理系统的语音响应单元进行电通信, 用于获取无线移动通信并对其进行路由, 所述的语音响应单元包括多个端口和语音卡, 所述的端口用于接收无线移动通信、存储无线移动通信以及将无线移动通信重定向到其最终目标, 所述的语音卡用于将定向给无线移动通信业务的用户的消息插入到无线移动通信中。

18.根据权利要求 17 所述的方法, 其特征在于呼叫管理系统的语音响应单元与移动交换中心和呼叫管理系统的广告选择器服务器进行

电通信。

19. 根据权利要求 10 所述的方法进一步包括下列步骤

(g) 对无线移动通信的用户进行查询，使用户以请求的方式对提供给用户的定向消息进行响应；

(h) 监控用户为响应查询所做的请求；

(i) 满足用户所做的请求；

其中，请求选自一个组中，该组包括将第二定向消息插入无线移动通信中、为用户提供定向消息的书面记录以及为用户提供与无线移动通信业务代表或消息赞助商之间的直接通信链接。

20. 根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于预定的用户简档数据选自一个组，该组包括与无线移动通信业务的用户有关的人口统计学数据和个人首选数据。

## 基于无线移动位置提供定向消息的系统和方法

本申请要求 1998 年 1 月 21 日申请的美国临时申请序号 60/072, 090 的优先权。

总体而言，本发明涉及一种系统和方法，用于向无线移动通信业务的用户提供定向消息。更具体地说，本发明涉及一种系统和方法，用于在进行无线移动通信之前及之时插入以无线移动通信业务的用户为目标的商业信息或广告。在优选实施例中，这些消息选自一个含有预先选定的商业信息或广告的数据库，且基于呼叫信号所包含的“无线移动位置数据”提供给无线移动通信业务的用户。在一个替换实施例中，商业信息或广告还基于与用户有关的预定“用户简档数据”提供给用户。在另一个替换实施例中，商业信息或广告进一步基于与对先前提供给用户的定向消息所做的响应有关的“历史响应数据”提供给用户。在又一个替换实施例中，商业信息或广告还进一步基于与用户的历史移动模式有关的“历史响应数据”发送给用户。

蜂窝/个人通信业务(C/PCS)和全球移动个人通信业务(GMPCS)提供了音频、视频和/或电子数据通信，包括无线移动电话业务、无线移动数据传输业务和无线移动全球计算机网络（例如，因特网®）业务。目前，最常用的 C/PCS 形式是手持移动无线电话业务，最常用的 GMPCS 形式是手持移动卫星电话业务。为获得这些业务，客户，本文中称为“用户”，须向一个特定的服务提供商，本文中称为“运营商”，进行注册。进行注册后，运营商的网络被配置为对由用户的个人无线移动电话或无线移动计算机发出或接收的通信进行采集和路由。在本领域中，有时将用户的无线移动电话或无线移动计算机称为“移动站”，在本文中统称“无线移动终端”。然后，用户可以从该运营商的无线网络服务区域中的任何移动位置发出和接收通信。

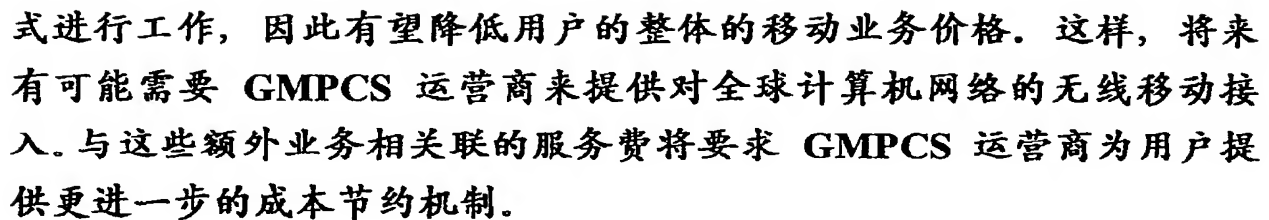
典型情况下，会为无线移动终端分配一个唯一的“国际移动站识



别号”(IMSI)或其他类似的标识代码或号码,本文称为“用户标识码”。用户标识码是预先编程到无线移动终端中来标识用户和用户帐户的。尽管不能保证一个无线移动终端的使用者永远都是被分配了用户标识码的那个帐户的用户,但通常使用者都是该用户。另外,用户标识码还可以包含在“用户识别模块”(SIM)中,在本领域中也称为“智能卡”,需要在使用前将它插入无线移动终端中。SIM或智能卡表明,无线移动终端的使用者是被分配了包含在SIM或智能卡上的用户标识码的那个帐户的用户,或者使用者已被该用户授权使用该无线移动终端。

目前,C/PCS网络比传统导线(本文称为“陆上通信线”)通信业务昂贵很多。随着对C/PCS的需求不断增长,由于用户数量以及网络业务容量的增长,服务费应当一定会降低。但是,对很多个人用户来说,与由C/PCS用户发出或接收的通信相关联的服务费仍然是难以负担的。随着竞争为这类业务带来的进一步降价,价格大战以及不断增多的呆帐(因低收入用户广泛使用C/PCS网络而造成)将逐渐减少运营商的利润率。对于将在随后几年中出现的额外全球业务容量而言,为了使运营商保持盈利,有必要显著提高市场渗透和业务利用率。作为不断增长的市场渗透的结果,需要有一种手段能既降低用户服务费,又能保持运营商利润率。

新的GMPCS网络的出现为这类业务的运营商带来了类似的问题。由于引入和维护GMPCS(包括建立能提供全球覆盖的卫星系统)的初始成本很高,GMPCS运营商有必要在相对短的时间内获得大量的用户。然而,据预测,GMPCS用户的服务费会比C/PCS用户的还高,运营商才能分期还清与这类卫星系统相关的最初那一大比投资。因此,GMPCS运营商有意面向“高端”用户,以使出现呆帐的情况尽可能少以及维持可以接受的利润率。但是,能负担得起这样的高端服务的用户的数量也是有限的。于是,需要出台一些策略,改善承受能力,同时又维持运营商的利润率。此外,新兴的无线移动数据业务和无线移动全球计算机网业务应当能以与无线移动电话业务类似的方



可以明显看出,需要无线移动通信业务的运营商(特别是 C/PCS 和 GMPCS 运营商)能够获得足够多的用户,从而得到足够的运作收入和足够的利润率,以维持赢利。运营商实现此目的的最简单方式是在维持利润率的同时降低用户服务费。有建议指出,运营商达到此目的的有效方式是提供一个定价方案,其中由赞助商用商业信息或广告来资助用户的无线移动通信。本发明的申请人认为,运营商可以利用无线移动通信的独特属性,提供基于在进行无线移动通信时无线移动终端的实时物理位置(本文称为“无线移动位置”)而定向给终端用户的消息。本发明的申请人还认为,通过利用分配给每个无线移动终端的唯一“用户标识码”,运营商可以提供进一步基于与用户有关的预定数据(本文称为“用户简档数据”)而定向给用户的消息。本发明的申请人又认为,运营商还可以提供基于对先前提供给用户的定向消息所做的响应(本文称为“历史响应数据”)而定向给用户的消息。另外,本发明的申请人认为,通过利用历史响应数据,运营商可以提供进一步基于用户的历史移动模式而定向给用户的消息。

尽管知道可以由运营商提供定向给传统陆线通信业务的用户的消息，但是，已知的系统和方法具有内在的限制性。最重要的一点是，陆线通信是由从固定位置进行发射或接收的终端（例如手机或计算机）所发出或接收的。如上文所述，本文中使用的“无线移动位置”一词旨在表示发出或接收无线移动通信时无线移动终端的实时物理位置。因此，当在从除终端的固定位置以外的位置上发出或接收呼叫时，不能基于用户的物理位置将消息定向给陆线通信业务的用户。此外，目前使用移动通信的用户不断增加，因而固定位置终端的使用者是陆线通信业务的用户的可能性也就更小。因此，就更不确定定向给陆线通信业务的用户的消息是否确实能被该业务的用户收到，还是被只是在



所述的方式从预先选定的消息中选出要定向给用户的消息。如本领域中技术人员所熟知的，无线移动通信包括呼叫信号和包括在该呼叫信号中的“无线移动位置数据”。无线移动位置数据标识在发出或接收无线移动通信时无线移动终端的实时物理位置，本文中称为“无线移动位置”。因此，消息可以仅基于终端的无线移动位置，也就是用户的地理位置，来定向给无线移动通信业务的用户。

优选情况下，无线移动通信还有一个唯一的“用户标识码”，它同样也包括在呼叫信号中。用户标识码被分配给用户的无线移动终端或使用“用户识别模块”（SIM）或智能卡的无线移动通信业务的特定用户（其中，SIM 或智能卡可用在任何有能力接受 SIM 或智能卡的无线移动终端中），因而允许通过与 SIM 或智能卡相关联的用户来识别任何这类终端。用户标识码用于标识与用户有关且存储在电子数据库中的预定“用户简档数据”。优选情况下，用户简档数据包括与用户有关的人口统计学数据和个人首选数据，这些数据在用户向无线移动通信业务的运营商进行注册时从用户获得，存储在常规电子数据输入、存储和检索设备上并定期进行更新。

例如，人口统计学数据通常包括标准的人口统计学信息，如，年龄、性别、种族和国籍，但也可以包括任何由要定向给用户的消息的赞助商选定的人口统计学信息。个人首选数据通常包括与用户的个人喜好相关的一般信息，如，喜爱的食物类型或娱乐种类以及用户可能有的任何兴趣爱好。但是，个人首选数据也可以包括任何由要定向给用户的消息的赞助商选定的个人首选信息。在任何适用的情况下，预定的用户简档数据还可以包括以类似方式获得和选定的心理图案数据。在本发明的优选实施例中，消息除基于无线移动位置数据外，还进一步基于用户简档数据定向给由用户标识码标识的用户。

优选情况下，无线移动通信还包括呼叫识别代码以及日期和时间数据，它们同样也包括在呼叫信号中。当无线移动终端发出或接收无线移动通信时，会分配呼叫识别代码以相对于同时发生或大约同时发生的其他无线移动通信来识别该无线移动通信。日期和时间数据确定

并记录无线移动通信的日期和时间。有了无线移动位置数据，呼叫识别代码以及日期和时间数据允许在常规电子数据输入、存储和检索设备上编译和存储与无线移动通信相关的历史响应数据。历史响应数据记录有关对先前提供给用户的定向消息所做的响应的信息以及进行无线移动通信时终端的无线移动位置。因此，可从历史响应数据确定用户的历史移动模式。

随着用户使用无线通信业务，需要不断获取和更新历史响应数据，以确定对先前提供给用户的定向消息所做的最新近响应以及用户历史移动模式。例如，可使用历史响应数据基于用户对类似消息的响应来预测用户将来可能对哪些类型的消息作出积极响应。还可使用历史响应数据预测用户在某个特定时间（例如，在快到午餐或正餐时）可能去的地区。在后一个示例中，定向消息可以是广告，介绍有关该地区中供应该用户所喜爱的食物（如“用户简档数据”所显示）的餐馆。通过将无线移动位置数据与用户简档数据和/或历史响应数据融合在一起，本发明使得消息，特别是商业信息和广告，能按消息赞助商的需要发送给大范围的用户或小范围的用户。

此外，本发明的系统和方法允许用户对提供给其的消息或者服务运营商或消息赞助商对其他信息所作的查询进行交互式响应。优选情况下，运营商让用户在一条消息结束时、一组消息结束时或无线移动通信结束时在几个选项中选择一个，然后监控用户对此查询的响应。例如，用户可以请求运营商项无线移动通信中插入另一条消息，以将先前提供的消息的音频、视频或电子数据副本转发到电子消息输入、存储和检索数据库（例如，语音信箱、电子邮件、传真等）中，或者与消息赞助商（例如，远程市场）的代表建立直接通信链接或其他数据链接。用户可以响应运营商的查询，而运营商可以在一个特定的消息、一组消息或无线移动通信结束时立即满足用户的请求（例如，由远程市场的代表给用户打电话）。

依据本发明的优选实施例的系统是一个无线移动电话系统，用于向无线移动通信业务的用户提供基于无线移动位置而定向给用户的消

息。该系统的优选实施例包括一个无线移动终端，用于发出和接收包括呼叫信号以及呼叫信号所含的无线移动位置数据的无线移动通信。该系统进一步包括一个与无线移动终端进行射频通信的基地收发信站，以及一个与基地收发信站进行通信的呼叫管理系统。优选情况下，呼叫管理系统与基地收发信站进行电通信。但是，呼叫管理系统也可以与基地收发信站进行射频通信，如下文所述。无线移动终端包括一个第一收发机，用于与基地收发信站之间进行呼叫信号的发射和接收。同样，基地收发信站还包括一个第二收发机，用于与无线移动终端以及与呼叫管理系统之间进行呼叫信号的发射和接收。呼叫管理系统包括一个广告选择器服务器，用于选择要发送给用户的消息，如下文所述。

该系统的优选实施例还包括一个第一电子数据输入、存储和检索设备，它与呼叫管理系统的广告选择器服务器进行电通信。第一电子数据输入、存储和检索设备包括用于输入、存储和有选择地检索预先选定的广告内容数据的装置以及用于输入、存储和有选择地检索预先选定的广告目标数据的装置。广告内容数据包括多个预先选定的音频、视频和/或电子数据消息，但优选情况下包括预先选定的音频商业信息或广告。广告目标数据包括预定的用于选择要提供给用户的消息的标准。在优选实施例中，广告选择器服务器基于无线移动通信的呼叫信号中包含的无线移动位置数据来选择要提供给用户的消息。

在本发明的系统的一个替换实施例中，会为无线移动终端分配一个唯一的用户标识码，用以标识用户，如上文所述。此外，呼叫管理系统还进一步包括一个第二电子数据输入、存储和检索设备，它与广告选择器服务器进行电通信。第二电子数据输入、存储和检索设备输入、存储和有选择地检索与对应于唯一的用户标识码的那个用户相关的预定的用户简档数据。然后，广告选择器服务器基于与用户有关的预定用户简档数据（除基于无线移动位置数据外）选择要提供给用户的消息。

在本发明的系统的另一个替换实施例中，会为无线移动终端分配

一个唯一的用户标识码，用以标识用户，如上文所述。此外，呼叫管理系统还进一步包括一个第三电子数据输入、存储和检索设备，它与广告选择器服务器进行电通信。第三电子数据输入、存储和检索设备输入、存储和有选择地检索与对先前提供给对应于唯一用户标识码的那个用户的消息所做的响应有关的“历史响应数据”。然后，广告选择器服务器基于历史响应数据（除基于无线移动位置数据外）选择要提供给用户的下一条消息。

在本发明的系统的又一个替换实施例中，会为无线移动终端分配一个唯一的用户标识码，用以标识用户，如上文所述。此外，呼叫管理系统还进一步包括一个第三电子数据输入、存储和检索设备，它与广告选择器服务器进行电通信。第三电子数据输入、存储和检索设备输入、存储和有选择地检索与对应于唯一的用户标识码的那个用户的历史移动模式有关的历史响应数据。然后，广告选择器服务器基于历史响应数据（除基于无线移动位置数据外）选择要提供给用户的消息。

本发明的无线移动电话系统还可以包括一个基站控制器，它与基地收发信站进行电通信，与呼叫管理系统进行通信。优选情况下，基地收发信站与呼叫管理系统进行电通信。但是，基站控制器可以与呼叫管理系统进行射频通信，如下文所述。随着用户从由一个基地收发信站服务的区域移动到由另一个基地收发信站服务的区域中，基站控制器会控制两个或多个基地收发信站。无论怎样，呼叫管理系统的广告选择器服务器均以相同的方式选择基于无线移动位置数据、除基于无线移动位置数据外还基于用户简档数据、或者除基于无线移动位置数据外还基于历史响应数据而定向给用户的消息。

本发明的无线移动电话系统还可以包括一个移动交换中心，它直接或通过基站控制器与基地收发信站进行电通信，或者与呼叫管理系统和本地陆线网络进行通信。优选情况下，移动交换中心与呼叫管理系统和本地陆线网络进行通信。但是，移动交换中心可以与呼叫管理系统进行射频通信，如下文所述。使用移动交换中心来获取无线移动通信并对其进行路由，其中无线移动通信包括由第一收发机和第二收



发机发射和接收的呼叫信号。无论怎样，呼叫管理系统的广告选择器服务器均以相同的方式选择基于无线移动位置数据、除基于无线移动位置数据外还基于用户简档数据、或者除基于无线移动位置数据外还基于历史响应数据而定向给用户的消息。

本发明的无线移动电话系统的呼叫管理系统还可以包括一个语音响应单元，或其他已知的通信装置和音频消息插入电话，与广告选择器服务器进行电通信。优选情况下，语音响应单元包括多个端口，或任何其他已知技术，它们对无线移动通信进行接收、保持（即，存储）并将其定向或重定向到所需的目标。优选情况下，语音响应单元还包括可将音频消息插入被存储的无线移动通信中的多个语音卡或任何其他已知技术（例如，非模拟数字插入）。因此，语音响应单元接收、存储和插入要提供给无线移动通信业务的用户的音频消息，并将无线移动通信转发到所需的目标。在这方面，语音响应单元就象一个具有通信存储和音频消息插入功能的“智能交换机”。无论怎样，呼叫管理系统的广告选择器服务器均以相同的方式选择基于无线移动位置数据、除基于无线移动位置数据外还基于用户简档数据、或者除基于无线移动位置数据外还基于历史响应数据而定向给用户的消息。

依据本发明的方法基于无线移动位置象无线移动通信业务的用户提供定向给用户的消息的优选实施例至少包括下列步骤。对第一电子数据库进行编译，该数据库中含有多个预先选定的消息，以及用于选择要提供给用户的消息的预定标准。然后，提供无线移动终端来发出或接收无线移动通信，其中包括呼叫信号以及呼叫信号所含的无线移动位置数据。然后，从无线移动通信中提取呼叫信号（如需要）和无线移动位置数据并提供给包括广告选择器服务器的呼叫管理系统，以选择要提供给用户的消息。接下来，基于无线移动位置数据使用第一数据库的预定标准从第一数据库的多个预先选定的消息中选择要提供给用户的消息。最后，将基于无线移动位置数据定向给用户的消息提供给用户。

本发明的方法的替换实施例包括至少下列额外步骤。将一个用于



标识用户的唯一用户标识码分配给无线移动终端并包括在呼叫信号和无线移动位置数据中。此外，对第二电子数据库进行编译，该数据库包括与对应于用户标识码的用户有关的预定用户简档数据。然后，除无线移动位置数据外还基于第二数据库的预定用户简档数据使用第一数据库的预定标准和唯一用户标识码从第一数据库中预先选定的多个消息中选择要提供给用户的消息。最后，将进一步基于预定的用户简档数据提供给用户的消息提供给用户。

本发明的方法的另一个替换实施例包括至少下列额外步骤。将一个用于标识用户的唯一用户标识码分配给无线移动终端并包括在呼叫信号和无线移动位置数据中。此外，对第三电子数据库进行编译，该数据库包括与对先前提供给对应于用户标识码的那个用户的消息所作的响应有关的历史响应数据。然后，除无线移动位置数据外还基于第三数据库的历史响应数据使用第一数据库的预定标准和唯一用户标识码从第一数据库中预先选定的多个消息中选择要提供给用户的消息。最后，将进一步基于历史响应数据提供给用户的消息提供给用户。

本发明的方法的又一个替换实施例包括至少下列额外步骤。将一个用于标识用户的唯一用户标识码分配给无线移动终端并包括在呼叫信号和无线移动位置数据中。此外，对第三电子数据库进行编译，该数据库包括与对先前提供给对应于用户标识码的那个用户的消息所作的响应有关的历史响应数据。然后，除无线移动位置数据外还基于第三数据库的历史移动模式使用第一数据库的预定标准和唯一用户标识码从第一数据库中预先选定的多个消息中选择要提供给用户的消息。最后，将进一步基于历史响应数据提供给用户的消息提供给用户。

最后，此处介绍的本发明的方法的任何优选实施例均可以包括至少下列额外步骤。通过利用无线移动通信的呼叫信号，呼叫管理系统让用户在一条消息结束时、一组消息结束时或无线移动通信结束时在几个选项中选择一个，并监控用户对此查询的响应。优选情况下，用户可以在移动无线终端上激活一个指定的键或按钮，将对呼叫管理系统的广告选择器服务器的响应传出去以进行处理。但是，用户的响应

也可以采取语音响应的形式（例如，音频信号），该语音响应须能被系统所识别。基于用户的响应，呼叫管理系统可以提供与先前提供的消息相关的额外信息、在无线移动通信中插入另一条消息、将先前提供的消息的音频、视频或电子数据副本转发到电子消息输入、存储和检索数据库（例如，语音信箱、电子邮件、传真等）中，或者与消息赞助商（例如，远程市场）的代表建立直接通信链接或其他数据链接。用户可以响应运营商的查询，而运营商可以在一个特定的消息、一组消息或无线移动通信结束时立即满足用户的请求（例如，由远程市场的代表给用户打电话）。

因此，本发明的主要目标就是提供一种系统和方法，用以将音频、视频或电子数据消息，特别是音频商业信息或广告提供给无线移动通信业务的用户。

此外，本发明的一个更为具体的目标是提供一种系统和方法，用以将基于呼叫信号所包含的无线移动位置数据而定向给用户的商业信息或广告插入由无线移动通信业务的用户发出或接收的无线移动通信。

此外，本发明的另一个更为具体的目标是提供一种系统和方法，通过在进行无线移动通信之前和之时插入商业信息或广告来资助无线移动通信的成本，这些商业信息或广告基于用户的无线移动终端的无线移动位置而定向给业务的用户。

此外，本发明的又一个更为具体的目标是提供一种系统和方法，通过在进行无线移动通信之前和之时插入商业信息或广告来资助 C/PCS 和 GMPCS 的成本，这些商业信息或广告基于呼叫信号所包含的无线移动位置数据而定向给业务的用户。

本发明的再一个更为具体的目标是提供一种系统和方法，用以进一步基于与用户有关且存储在电子数据库中的预定用户简档数据将消息发送给无线移动通信业务的用户。

本发明的再一个更为具体的目标是提供一种系统和方法，用以进一步基于与对先前提供给用户的消息所作的响应有关且存储在电子数

数据库中的历史响应数据将消息发送给无线移动通信业务的用户。

此外，本发明的再一个更为具体的目标是提供一种系统和方法，用以进一步基于与用户的历史移动模式有关且存储在电子数据库中的历史响应数据将消息发送给无线移动通信业务的用户。

此外，本发明的再一个更为具体的目标是允许无线移动通信业务的用户以交互方式请求和接收与提供给用户的消息相关的额外信息，连接到远程市场代表，或响应来自业务的运营商或消息赞助商的查询。

通过阅读下列详细说明书及附图，将更为完整地了解本发明的上述目标以及其他方面，在附图中：

图 1 是系统的优选实施例的示意图，该系统用于依据本发明向无线移动通信业务的用户提供定向消息；

图 2 是图 1 的呼叫管理系统的示意图；

图 3 是一个特定示例的示意图，该示例是一个系统，用于依据本发明向 C/PCS 和 GMPCS 的用户提供定向广告；以及

图 4 是一个特定示例的流程图，该示例是一个方法，用于依据本发明选择定向广告。

本发明是一种系统和方法，用于向无线移动通信业务的用户提供定向消息。更具体地说，本发明是一种系统和方法，用于在进行 C/PCS 和 GMPCS 通信之前及之时插入基于无线移动位置定向给该无线移动通信业务的用户的商业信息或广告。此外，本发明还是一种系统和方法，用于提供与定向消息相关的额外信息，或者提供与服务运营商或消息赞助商（如，远程市场）的代表的直接连接，以响应用户针对来自运营商或赞助商的查询所作的请求。该系统在图 1-X 中表示为 10，包括至少一个无线移动终端 12，一个基地收发信站 14 和一个呼叫管理系统 20。该方法在图 4 中表示为 50，至少包括下列步骤：(a)编译第一电子数据库，该数据库包括多个预先选定的消息以及用于选择要定向给用户的消息的预定标准；(b)提供无线移动终端 12，用于发出和接收包括呼叫信号以及呼叫信号所含的无线移动位置数据的无线移动通信；(c)从无线移动通信中提取呼叫信号以及呼叫信号所含的

无线移动位置数据；(d)向呼叫管理系统 20 提供无线移动位置数据；(e)利用第一数据库的预定标准从第一数据库中的多个预先选定的消息中选择一条消息，该消息基于无线移动位置数据定向给用户；(f)将定向消息提供给用户。

在图 1 和 2 所示的优选实施例中，系统 10 包括至少一个无线移动终端 12，至少一个与无线移动终端进行射频通信的基地收发信站 14 以及一个与基地收发信站进行通信的呼叫管理系统 20。优选情况下，无线移动终端 12 是一个无线移动电话或无线移动计算机，在本领域中有时称其为“移动站”。无线移动终端 12 包括一个第一收发机（未显示），用于发射和接收与传统无线通信业务相关的音频、视频和/或电子数据，传统无线通信业务可以是无线移动电话业务、无线移动数据传输业务和无线移动全球计算机网络（例如，因特网®）业务。在最优选的情况下，无线通信业务是由 C/PCS 或 GMPCS 运营商提供的无线移动电话业务，允许业务的用户在运营商的无线网络服务区中的任何移动位置发出和接收无线移动通信。

当由无线移动终端 12 发出或接收无线移动通信时，会在无线移动通信的起始地点和目的地之间生成并传输呼叫信号。同时，生成与无线移动终端 12 相关的无线移动位置数据并包括在呼叫信号中。无线移动位置数据决定了在发出或接收无线移动通信时无线移动终端 12 在运营商的无线网络服务区中所处的实时物理位置。在本文中，“无线移动位置”一词表示在发出或接收无线移动通信时无线移动终端 12 的实时物理位置。因此，无线移动位置数据标识使用无线移动终端 12 的用户的地理位置。对于 C/PCS，无线移动位置数据决定了用户在运营商网络的预定蜂窝中或者运营商网络的给定蜂窝的预定部分中的无线移动位置。因而能够较为精确地确定用户的真正地理位置。随着蜂窝技术不断改进，希望无线移动位置数据能够在给定蜂窝的更小范围内确定无线移动终端 12 的无线移动位置，因而能够更精确地确定用户的物理位置。对于 GMPCS，无线移动位置数据以通过全球定位系统（GPS）通信中继卫星进行地理定位的方式确定无线移动终

端 12 的无线移动位置。因此，能够更为精确地确定用户的真正地理位置。

如前文所述，无线移动终端 12 与至少一个基地收发信站 14 进行射频通信。基地收发信站 14 包括一个第二收发机（未显示），用于在运营商的无线网络服务区内激活了无线移动终端 12 的情况下跟踪由第一收发机发射的定位器信号。此外，基地收发信站 14 的第二收发机发射和接收无线移动通信。根据运营商的无线网络服务区的大小和/或该服务区内无线通信业务量的密集程度不同，通常需要使用多个基地收发信站 14，以便连续地跟踪由无线移动终端 12 的第一收发机发射的定位器信号。因此，随着用户在运营商的服务区中从一个位置移动到另一个位置，无线移动终端 12 可以与多个基地收发信站 14 进行通信。如下文所述，随着用户在运营商的服务区中的各基地收发信站间移动，可通过基站控制器 16 以一种众所周知的方式实现无线移动通信从一个基地收发信站 14 向另一个基地收发信站 14 的迁移。

对于 GMPCS，无线移动终端 12 的第一收发机也可以直接将呼叫信号传输给通信中继卫星。这时，通信卫星会利用相关的全球定位系统（GPS）、独立的 GPS 或其他基于被分配为管理无线移动通信的收发机的陆地覆盖区域的方式，提供有关无线移动终端 12 在地球表面上的无线移动位置的更精确记录。因此，可通过地理定位获得无线移动位置数据并直接通过通信中继卫星提供给呼叫管理系统。无须在本发明公开的内容中进一步介绍蜂窝和卫星无线通信技术，因而此处不再赘述。但是，如需要有关蜂窝和卫星无线通信技术的最新情况的其他信息，可以参看如下优秀的技术参考文章：GSM CELLULAR RADIO TELEPHONY，作者 Joachim Tisal，由 John Wiley & Sons, LTD, West Sussex, England 出版，此处明示引用该书公开的内容。

如前文所述，基地收发信站 14 与呼叫管理系统 20 进行通信。优选情况下，基地收发信站 14 与呼叫管理系统 20 进行电通信。但是，如果输给系统允许无线移动通信直接传输给呼叫管理系统而无须

使用移动交换中心 18(如下文所述),则基地收发信站 14 也可以与呼叫管理系统 20 进行射频通信。在图 1 中,基地收发信站 14 与呼叫管理系统 20 之间的电通信以连接基地收发信站、基站控制器 16、移动交换中心 18 和呼叫管理系统的实现表示。基地收发信站 14 与呼叫管理系统 20 之间的直接射频通信以通过可选的 RF 馈线连接基地收发信站与呼叫管理系统的虚线表示。无论怎样,呼叫管理系统 20 包括一个用于选择要定向给用户的消息的广告选择器服务器 22。

在一个替换实施例中,本发明的系统 10 进一步包括一个基站控制器 16。基站控制器 16 管理一个或多个基地收发信站 14 的操作并执行一系列其他的操作功能和电信功能。对于来自基地收发信站 14 的无线移动通信,基站控制器 16 将各种通信定向到移动交换中心 18 以进行采集和进一步路由。对于来自移动交换中心 18 的无线移动通信,基站控制器 16 将每个通信路由到适当的基地收发信站 14。随着无线移动终端 12 在运营商的无线网络服务区内跨越相临蜂窝的地理边界时(通常称为“漫游”),基站控制器 16 还控制无线移动通信从一个基地收发信站 14 向另一个基地收发信站 14 的迁移,通常称为“切换”。为了在无线移动终端 12 进行漫游时实现切换,基站控制器 16 为要获得该无线移动通信的蜂窝中的基地收发信站 14 提供控制该通信的必要信息。然后,基站控制器 16 将该无线移动通信传输给接收基地收发信站 14。优选情况下,基站控制器 16 通过移动交换中心 18 与呼叫管理系统 20 进行电通信。但是,与基地收发信站 14 类似,基站控制器 16 也可以通过可选的 RF 馈线与呼叫管理系统 20 进行直接的射频通信。

在另一个替换实施例中,本发明的系统 10 还包括一个移动交换中心 18,也称为“交换机”。移动交换中心 18 使无线移动通信网络和呼叫管理系统 20 与本地陆线网络 19,如综合业务数字网(ISDN)或公用电话交换网(PSTN),相连。特别地,移动交换中心获得由业务的用户的无线移动终端 12 发出或接收的无线移动通信,并通过本地陆线网络将与基地收发信站 14 或与基站控制器 16 之间的通信路

由到呼叫管理系统 20。此外，交换机 18 还充当网络节点，提供对网络数据库以及身份鉴定中心的访问，该中心存储、检索、监控和应用用户访问权限。优选情况下，呼叫管理系统 20 在广告选择器服务器 22 之外还包括一个语音响应单元 21，或者其他已知的呼叫保持和音频消息插入技术。如果这样，则移动交换中心 18 与语音响应单元 21 进行直接电通信，语音响应单元 21 与广告选择器服务器 22 进行直接电通信。另外，交换机 18 与广告选择器服务器 22 进行射频通信，这时移动交换中心以已知的方式充当智能交换机或其他已知的智能网络解决方案。无论怎样，移动交换中心 18 对要被提供定向消息的无线移动通信与不被提供定向消息的无线移动通信进行标识并使其分离。然后，交换机 18 将要被提供定向消息的无线移动通信传输给语音响应单元 21 或直接传输给广告选择器服务器 22。

优选情况下，语音响应单元 21 包括多个端口，用于接收、保持（在本领域中也称为“存储”）无线移动通信以及将其定向或重定向到移动交换中心 18 或直接到其起始或目标终端。优选情况下，语音响应单元 21 还包括多个语音卡，或任何其他已知的将音频消息插入已存储的无线移动通信的技术，如非模拟数字插入设备或系统。于是，语音响应单元 21 接收、存储、插入要定向给无线移动通信业务的用户的消息，并将无线移动通信转发到其起始或目标终端。在这方面，语音响应单元 21 以已知的方式充当一个具有呼叫存储和音频消息插入功能的“智能交换机”。另外，如前文所述，移动交换中心 18 可以通过可选的智能交换机或智能网络解决方案与广告选择器服务器 22 进行直接射频通信。无论怎样，呼叫管理系统 20 的广告选择器服务器 22 都以相同的方式工作来选择要定向给用户且要插入到无线移动通信的呼叫信号中的消息。

如图 2 所示，呼叫管理系统 20 与数据输入/输出、存储和检索系统 40 进行电通信。数据输入/输出、存储和检索系统 40 输入、输出、存储和检索与用户相关的数据、要定向给用户的消息以及先前提供给用户的定向消息。数据输入/输出、存储和检索系统 40 包括一个



第一电子数据输入、存储和检索设备 44，用于操作包括多个预先选定的消息（称为广告内容数据 24）的第一数据库，这些消息要定向给无线移动通信业务的用户。第一数据库进一步包括用于从广告内容数据 24 的预先选定消息中选择要定向给用户的消息（称为广告目标数据 25）的预定标准。优选情况下，数据输入/输出、存储和检索系统 40 还包括一个第二电子数据输入、存储和检索设备 46，用于操作包括与用户有关的用户简档数据 26 的第二数据库，如下文所述。优选情况下，数据输入/输出、存储和检索系统 40 还包括一个第三电子数据输出、存储和检索设备 48，用于操作与提供给用户的定向消息以及对提供给用户的定向消息所作的响应有关的历史数据。第三数据库的历史数据称为历史响应数据 28。会将历史响应数据 28 的某些部分（本文中称为广告插入记录）提供给第四个数据库，以计算要存入用户帐户的用户记帐资助金 30。然后，将广告插入记录数据提供给第五个数据库（本文中称为运营商记帐系统 32），以将用户记帐资助金 30 应用到适当的用户帐户中并为用户开发票。

在本发明系统 10 的替换实施例中，会为无线移动终端 12 分配一个唯一的用户标识码，该用户标识码是预先编程到无线移动终端中的。另外，用户标识码还可以包含在“用户识别模块”（SIM）或智能卡中，该 SIM 或智能卡需要在使用前插入无线移动终端 12 中，如前文所述。无论怎样，用户标识码标识无线移动终端 12，因而也就是与无线移动终端相对应的业务用户和用户帐户。用户标识码包含在呼叫信号中，于是，就被提供给呼叫管理系统 20 的广告选择器服务器 22，用于标识与用户有关的预定用户简档数据 26。优选情况下，在用户向无线移动通信业务的运营商进行注册时从用户获得用户简档数据 26，并输入到用户简档数据输入、存储和检索设备 46 上且定期更新。优选情况下，用户简档数据 26 包括用户特定的人口统计学数据和个人首选数据。例如，人口统计学数据通常包括标准的人口统计学信息，如，年龄、性别、种族和国籍，但也可以包括任何由要定向给用户的消息的赞助商（通常是广告商）选定的人口统计学信息。个



人首选数据通常包括与用户的个人喜好相关的一般信息，如，喜爱的食物类型或娱乐种类以及用户可能有的任何兴趣爱好。但是，个人首选数据也可以包括任何由要定向给用户的消息的赞助商（通常是广告商）选定的个人首选信息。在任何适用的情况下，预定的用户简档数据还可以包括以类似方式获得和选定的心理图案数据。

优选情况下，会将呼叫信号以及呼叫信号所包含的无线移动位置数据和用户标识码传输给呼叫管理系统 20 的广告选择器服务器 22，以标识用户以及该用户的无线移动位置。然后，将广告目标数据 25 的预定标准与无线移动位置数据以及用户简档数据 26 进行比较，以从广告内容数据 24 的预先选定的消息中选择要定向给用户的消息。因此，由广告选择器服务器 22 基于广告目标数据 25 从广告内容数据 24 中选择的消息进一步基于预定的用户简档数据 26 定向给与由用户标识码标识的无线移动终端 12 相对应的用户。这样，便为用户提供了除基于用户的无线移动位置还基于预定的用户简档数据 26 来定向给用户的消息。

在本发明系统 10 的另一个替换实施例中，会为无线移动终端 12 分配一个唯一的用户标识码，如前文所述。该唯一的用户标识码标识无线移动终端 12，因而也就是与无线移动终端相对应的用户和用户帐户。然后，从用户的身份和用户帐户确定并记录与先前提供给用户的消息以及由用户对定向消息所作的响应有关的历史响应数据 28。会将呼叫信号以及呼叫信号所包含的无线移动位置数据和用户标识码传输给呼叫管理系统 20 的广告选择器服务器 22，以标识用户以及该用户的无线移动位置。然后，将广告目标数据 25 的预定标准与无线移动位置数据以及历史响应数据 28 进行比较，以从广告内容数据 24 的预先选定的消息中选择要定向给用户的消息。因此，由广告选择器服务器 22 基于广告目标数据 25 从广告内容数据 24 中选择的消息进一步基于先前提供给用户的消息以及对定向消息所作的响应定向给与由用户标识码标识的用户。这样，便为用户提供了除基于用户的无线移动位置还基于历史响应数据 28 来定向给用户的消息。

在本发明系统 10 的又一个替换实施例中，会为无线移动终端 12 分配一个唯一的用户标识码，如前文所述。该唯一的用户标识码标识无线移动终端 12，因而也就是与无线移动终端相对应的用户和用户帐户。然后，从用户的身份和用户帐户确定并记录与用户的历史移动模式有关的历史响应数据 28。会将呼叫信号以及呼叫信号所包含的无线移动位置数据和用户标识码传输给呼叫管理系统 20 的广告选择器服务器 22，以标识用户以及该用户的无线移动位置。然后，将广告目标数据 25 的预定标准与无线移动位置数据以及历史响应数据 28 进行比较，以从广告内容数据 24 的预先选定的消息中选择要定向给用户的消息。因此，由广告选择器服务器 22 基于广告目标数据 25 从广告内容数据 24 中选择的消息进一步基于用户的历史移动模式定向给与由用户标识码标识的用户。这样，便为用户提供了除基于用户的无线移动位置还基于历史响应数据 28 来定向给用户的消息。

本发明的系统和方法可通过图 3 和图 4 所示的特定示例得到最佳展示，其中无线移动通信业务是常规的 C/PCS 或 GMPCS，要定向给业务的用户的消息由音频广告构成。C/PCS 或 GMPCS 利用一个电信交换机和一个包括计算机软件的信息处理系统，该软件具有交换机接口程序、数据库管理程序和用户记帐程序。

电信交换机获得无线移动通信（下文称为“呼叫”）并通过公用电话交换网将呼叫路由到呼叫管理系统 20。如前文所述，电信交换机可以是移动交换中心 18 与语音响应单元 21 共同充当交换机、可以是充当智能交换机的移动交换中心 18 或者利用智能网络解决方案的移动交换中心 18。另外，电信交换机还可以是来自基地收发信站 14 或基站控制器 16 且充当智能交换机或者利用智能网络解决方案的直接 RF 馈线。如图 3 所示，在特定的示例中，电信交换机是具有消息传送能力的 C/PCS 或 GMPCS 收费交换机 18。无论怎样，交换机 18 为交换机接口程序提供呼叫信号以及呼叫信号所含的电信数据（本文称为“交换机数据”）。具体而言，交换机数据包括标识用户的地理位置的无线移动位置数据、标识用户和用户帐户的用户标识码、

标识特定的呼叫以及日期和时间数据以建立呼叫的数据和时间的呼叫标识码。一旦选定了定向广告，如下文所述，交换机接口程序便将定向广告传回交换机 18，以在进行连接之前和/或在呼叫传输过程中以预定的间隔插入呼叫中。

于是，交换机接口程序将交换机数据提供给数据库管理程序。数据库管理程序输入、输出、存储和检索广告内容数据 24（即，要定向给用户的多个预先选定的消息）、用户简档数据 26（即，与用户有关的人口统计学数据和个人首选数据）以及历史响应数据 28（即，有关先前提供给用户的定向消息以及对定向信息所做的响应的记录，以及有关在将消息提供给用户时用户的地理位置的记录）。此外，数据库管理程序还输入、存储和检索广告目标数据 25（即，从广告内容数据 24 中选择要定向给用户的消息的标准）。数据库管理程序将交换机数据与用户简档数据 26 以及历史响应数据 28 组合在一起，以生成广告选择代码。然后，操作广告选择代码，以基于用户的地理位置、用户的人口统计学数据和个人首选数据、先前提供给用户的广告以及呼叫的日期和时间来为用户选择适当的广告。

用户记帐程序与数据库管理程序相连，以确定要应用给用户帐户的用户记帐资助金 30，从而为运营商记帐系统 32 制定用户记帐记录，并从运营商记帐系统为用户开发票。此外，用户记帐程序还为业务的运营商提供了广告插入记录、用户数据和赞助商数据，以便执行记帐和客户辅助功能，如广告激活禁用、记录跟踪、报告和开发票。因此，本发明的特定示例是一种方法，用于在 C/PCS 或 GMPCS 的某些用户的无线移动通信中插入定向广告。于是，业务的运营商可以向其用户提供受资助的无线移动通信，同时也向广告客户（即，赞助商）提供定向广告。特别地，本发明基于在发出或接收呼叫时用户的地理位置将电信营销与向 C/PCS 或 GMPCS 的用户提供广告的额外能力结合在一起。

例如，在用户通过按“发送”（send）或“继续”（go）键而发出 C/PCS 或 GMPCS 呼叫之前，已经在无线移动终端 12 和交换机 18

之间发生了一系列的通信。随着呼叫发出，交换机 18 立即将无线移动位置数据、用户标识码、呼叫标识码以及日期和时间数据转发给管理系统 20 的广告选择器服务器 22。在特定的示例中，广告选择器服务器 22 包括一个候选鉴别器模块 21 和一个广告选择代码生成器 23。候选鉴别器模块 21 可以包含在交换机 18、一个单独的系統或者呼叫管理系统 20（如图 3 所示）中。无论怎样，候选鉴别器模块 21 会决定将为哪些用户提供定向广告。如果候选鉴别器模块 21 认为用户标识码标识的用户不是该业务的被资助用户，则呼叫通过交换机 18 以普通方式路由。如果候选鉴别器模块 21 认为用户标识码标识的用户是被资助用户，则候选鉴别器模块将交换机数据传递给信息处理系统，在该系统中，广告选择代码生成器 23 生成广告选择代码。

除非用户在无线移动终端 12 的键盘上按预定的键或者发出语音命令（如果具有语音识别能力）来表明该特定的呼叫不需要资助金，否则广告选择代码生成器 23 都会生成广告选择代码。如果用户在预定的一段时间内选择了不接收或取消广告，则会在用户的广告插入记录中作一个标记。于是，对于该呼叫，将按普通的非资助话费向用户收费，而且业务的运营商还可能向用户收取少量的费用。另外，非用户也可以有机会接收受资助的业务，只要在键盘上按一个预定的键来表示他们愿意接收一个或多个定向广告。在后一种情况中，候选鉴别器模块 21 将呼叫转发到广告选择代码生成器 23 中。一旦候选鉴别器模块 21 认为呼叫要受到一个或多个定向广告的资助，则会有一个呼叫保持信号生成并发送给交换机控制，在图 3 中表示为 17，在完成定向广告的插入前，该交换机控制阻止交换机 18 对呼叫进行连接。在允许呼叫连接过程开始之前为插入定向广告所分配的时间取决于平均呼叫连接时间。于是，业务的运营商可以将呼叫连接前的“无信号时间”用于有价值的目的。

广告选择代码生成器 23 将交换机数据与先前从用户获得并存储在用户简档数据 26 电子数据库中的人口统计学信息和个人首选信息组合在一起。用户特定的交换机数据和用户简档数据 26 组合在一

起，以生成呼叫的广告选择代码。广告选择代码包括一系列组件，包括进行呼叫时用户的地理位置（即，无线移动终端 12 的无线移动位置）以及用户的人口统计学数据和个人首选数据，以及先前提供给用户的广告，所有这些都可以方便地与赞助商针对定向广告的标准或协议进行比较。此外，广告选择代码还可以表明，用户是只同意在呼叫连接之前插入广告，还是也同意在呼叫过程中定期插入广告。而且，广告选择代码还可以表明用户所需要的资助级别。因此，每个广告的长度不同，以表示较高或较低的资助级别。数据库管理程序可使用交换机数据的无线移动位置数据以及日期和时间数据组件来开发历史响应数据 28，以基于针对先前提供给用户的广告所作的响应以及用户的历史移动模式来定向将来的广告。因此，广告选择代码不只是一个包含不相关的位置、身份、人口统计学数据、首选数据、日期和时间数据的数据库，它是一个包含相互关联的用户信息的数据库，可通过计算算法“管理”这些信息，以基于无线移动位置、日期和时间开发出用户个人化简档（包括用户先前的响应以及移动模式）。广告选择代码一旦生成，便被转发给呼叫例程生成器。

呼叫例程生成器在图 3 中以 27 表示, 包括一个算法, 用于设置依照由广告赞助商建立的广告选择代码和广告目标数据 25 向呼叫分配定向广告的规则。该算法分析存储在广告内容数据 24 电子数据库中的预先选定的广告以及存储在广告目标数据 25 电子数据库(定义定向广告的可接受特征的范围)中的预定标准或者协议, 以与广告选择代码进行比较。每个广告的协议(即, 广告目标数据 25)表示用户的地理位置、日期和/或一天中的时间、用户的特征、完成广告播放的紧迫程度以及对于要插入到呼叫中的广告所能接受的广告重复程度。此外, 该算法还建立了有关在下列情况中应采取的措施的规则: 广告选择代码满足两个或多个广告的协议或者广告选择代码不满足任何广告的协议。呼叫例程生成器 27 的算法是一个多步骤过程, 它最初有一大池广告, 然后逐渐缩小该池的范围, 直到只留下那些广告选择代码能满足其协议的广告为止。呼叫例程生成器 27 还可以生成一

个包括被拒绝的广告的辅助池，其中，广告选择代码差不多可以但是不能完全满足这些广告的协议，在特定的预定情况下就有可能从这些广告中抽取定向广告。

呼叫例程生成器 27 的算法的多步骤过程如图 4 所示，这些步骤可以按不同的顺序发生，也可以并行发生，如下所示：

首先，去除所有在呼叫管理系统 20 的广告内容数据 24 中不活动的广告。第二步，将广告选择代码的用户标识码与从广告内容数据 24 电子数据库获得的广告相比较，以进一步去除一些广告，由广告选择代码表明，这些广告新近刚刚插入到由同一用户进行的呼叫中。第三步，将广告选择代码的无线移动位置数据与广告目标数据 25 的目标位置相比较，以进一步去除一些广告，广告选择代码不能满足这些广告的无线移动位置要求。第四步，将广告选择代码的日期和时间代码与广告目标数据 25 的目标日期和时间相比较，以进一步去除一些广告，广告选择代码不能满足这些广告的日期和/或时间要求。

第五步，确定用户的资助金程度，以便呼叫例程生成器获得要插入呼叫中的广告的适当数量，从而生成所需的资助金。第六步，将与由广告选择代码的用户标识码标识的用户有关的用户简档数据 26 与可接受的用户简档协议（如，在每个留下的广告中定义的人口统计学、心理图案、个人首选特征）进行比较。由于广告选择代码的用户简档数据 26 会包括很多特征，每个特征都按预定的顺序以分层方式与留下的广告的协议进行比较。当一个广告被去除时，它会被放在含有被拒绝广告的辅助池中，如果主要选择池的大小不足以满足由广告选择代码的用户标识码标识的用户的资助金级别要求时，就会调用辅助池中的广告。呼叫例程生成器 27 的算法的多步骤过程将继续进行，直到出现下列情况为止：

- (1) 有所需数量的能够满足用户的地理位置、日期和/或时间以及历史响应标准的广告留在主要池中；
- (2) 有超过所需数量的能够满足用户的地理位置、日期和/或时间以及历史响应标准的广告留在主要池中。这时，

将选择紧迫程度最高的广告。如果广告数量仍然超过所需数量，则选择具有最大帐户余额的广告。最后，如果广告数量仍然超过所需数量，则通过其他预定方式，例如，随机方式，从主要池中选择所需数量的广告；

- (3) 有比所需数量少的广告留在主要池中。这时，呼叫管理系统 20 的呼叫例程生成器 27 会查看辅助池中的广告，以确定是否有任何广告满足由广告赞助商制定的用于消息插入的预定标准，这是降低了的标准；或者
- (4) 无论基于由广告赞助商制定的原始标准还是降低了的标准，都没有任何广告适于插入呼叫中。这时，呼叫管理系统 20 的呼叫例程生成器 27 会为用户插入一个预先录制好的通知，声明没有任何赞助广告可用来资助该呼叫。

对于只同意在呼叫之前接收一个或多个广告的用户而言，呼叫例程生成器 27 创建一个呼叫例程算法，它会提供几分钟的资助金，在此之后就不再对呼叫进行资助了。对于同意在呼叫期间接受中断的用户而言，呼叫例程生成器 27 也创建一个呼叫例程算法，用于管理包括适当数量广告的呼叫，并标识要插入广告的间隔，以便对整个呼叫进行资助。还可对呼叫例程生成器 27 进行编程，使其将用户简档数据的一个关键组件（例如，用户的姓名、年龄或特定的兴趣爱好）插入定向广告中，以提供针对用户个人的广告。一旦呼叫例程生成完毕，呼叫例程就进入以下情况之一：

- (1) 与定向广告一同转发给交换机 18，呼叫继续进行；
- (2) 在不带定向广告的情况下转发给交换机 18，定向广告保留在广告内容数据 24 电子数据库中，在交换机进行请求时才变得可用；或者
- (3) 保留在呼叫管理系统 20 中，该系统实时地为交换机 18



管理用户的呼叫（例如，如果交换机没有进行智能呼叫管理的能力）。

无论怎样，呼叫管理系统 20 继续在呼叫的整个过程中监控呼叫。例如，为了能够在含有广告中断的呼叫中的适当时间上插入广告（例如，如果交换机没有进行智能呼叫管理的能力）以及为了进行报告，则都有必要进行监控。

入局呼叫被收取了广播时间费用的用户同样也可以使其入局叫被资助。这时，一旦选择了要包括在呼叫例程中的广告，则呼叫管理系统 20 将按照上述步骤执行，只是在呼叫连接以后，用户将得到警告，指明有广告插入处于未决状态，用户可以通过在键盘上按一个键或者发出一个语音命令（如果系统有能力识别这类命令）来取消该广告。

呼叫记录生成器在图 3 中表示为 29，实时或周期地记录如下信息：用户标识码、SIM 或智能卡号；在呼叫发生和/或终止时无线移动终端 12 的无线移动位置；呼叫发生和/或终止时的日期和/或时间；插入呼叫中的每个定向广告；表明是在呼叫连接前还是在呼叫过程中插入定向广告；定向广告的赞助商以及资助金；是否有响应、是否请求了进一步的信息、是否请求与远程市场代表进行连接；以及呼叫的长度。呼叫长度信息允许呼叫管理系统 20 确定定向广告是已完整插入，还是在定向广告插入期间呼叫已经终止。还可以提供其他由业务的运营商或广告的赞助商特别请求的信息。

一旦呼叫记录生成器 29 采集到所需的信息，本文称为“广告插入记录”，则该信息被转发给运营商记帐系统 32。运营商记帐系统 32 利用广告插入记录来计算要存入用户帐户的适当的资助金，本文称为用户记帐资助金 30。然后，用户记帐系统 32 将用户记帐资助金 30 应用到用户帐户中并为用户开发票，或者将该存款应用到用户将来的广播时间。另外，对于支付预定的月租费（其中包括一定分钟数的不收费服务）的用户，该月租费也相应下调。然后，业务的运营商可为用户开帐单，其中包括用户获得的资助金数量。



呼叫记录生成器 29 还将广告插入记录数据转发给用户支持模块, 在图 3 中表示为 31。用户支持模块 31 处理来自用户的查询、响应和请求。在完成一个定向广告、一组定向广告或一个呼叫(该呼叫中含有用户特别感兴趣的定向广告)后, 用户支持模块 31 可以立即插入一个相关的广告, 以向用户提供额外的信息。来自用户的查询、响应和请求可以由用户支持代表进行接收和应答, 也可以传输到用户支持模块 31, 以由来自用户的键盘或语音命令进行处理。根据进行查询、响应或请求时用户的地理位置不同, 提供给用户的信息也会不同。另外, 来自用户的客户查询、响应和请求可以由用户支持代表使用由用户支持模块 31 提供给该代表的信息进行外部处理。还可对用户支持模块 31 进行编程, 以使其将呼叫转发给外部目标, 如远程市场代表。可以在呼叫期间在请求后立即、在呼叫完成后立即或通过编程的回拨来提供额外的信息或进行呼叫转发。此外, 用户支持模块 31 还可能有能力提供与先前提供给用户的定向广告有关的信息。例如, 当用户调用用户支持模块 31 时, 用户支持模块 31 可能有能力为用户提供有关下列内容的信息: 当各广告都已插入完毕时, 有关最新插入到呼叫中的预定数量的定向广告的信息、在插入广告时用户的地理位置、用户通过定向广告获得的资助金额、广告赞助商的联系电话以及用户支持代表可以提供给用户的任何其他信息。

还可以对呼叫记录生成器 29 编程, 使其生成各种报告, 以供业务的运营商为用户开帐单或供业务的运营商或广告赞助商查看发展情况和有效性时使用。呼叫记录报告可以列出如下信息: 用户获得的资助金额、插入广告的地理位置、在插入广告的位置上的日期和时间、广告插入呼叫时的顺序、表明广告是完整插入还是部分插入、为其插入广告的用户的用户简档数据(可能包括地址、姓名和家庭电话号码)、广告是完全匹配还是涉及了较低的分层匹配、用户帐户的费用存款以及进行报告那一天用户帐户上的余额。

根据特定的架构和集成要求不同, 在每个 C/PCS 和 GMPCS 的呼叫中插入定向广告的实际过程也会有所不同。对于 GMPCS, 信

息处理系统可以实际与陆地地球站或网关（可以包括 GMPCS 移动收费交换机，也可以不包括）上的网络集成。另外，系统可以处理呼叫信息并在中央网络控制或操作中心（卫星呼叫在此处识别并路由到陆地地球站）处链接适当的呼叫例程。因此，应理解，上述优选实施例的说明以及本文中提供的特定示例只是展示了本发明的最佳模式及其原理，本领域中的技术人员可对该系统和方法进行跟中更改和添加，但这些都不会背离本发明的宗旨和范围，本发明的宗旨和范围仅由随附的权利要求加以限定。

# 说明书附图

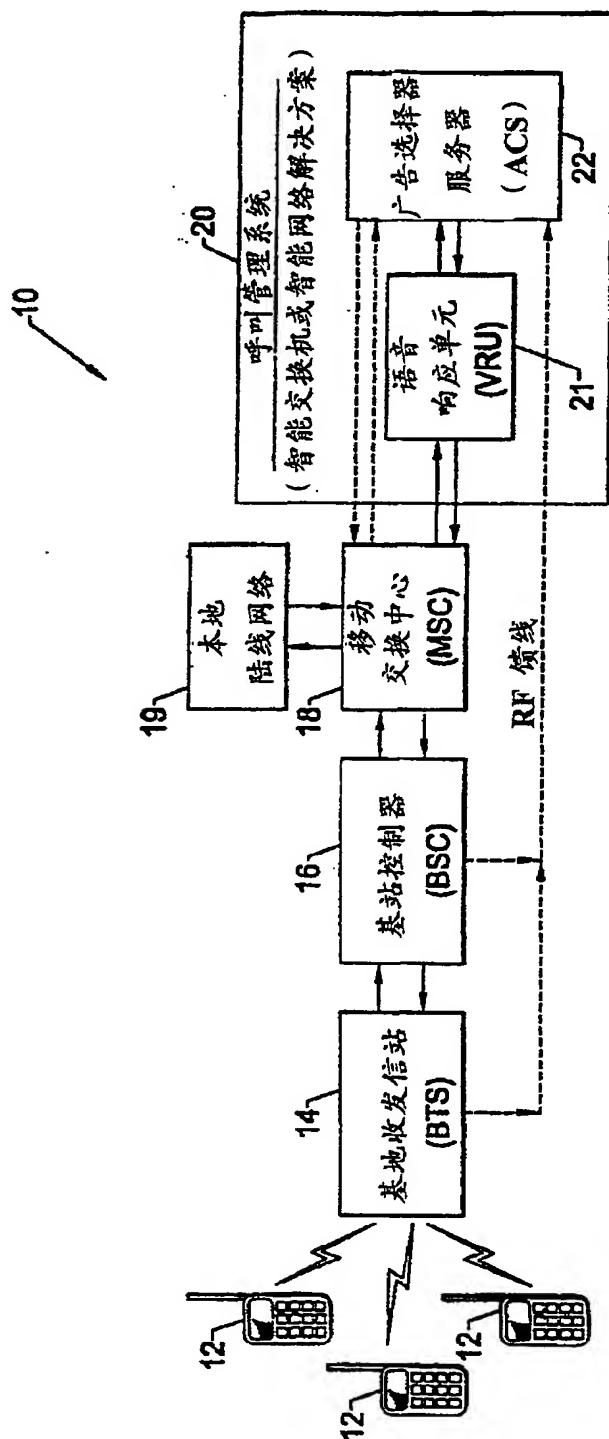


图 1

U.S. PATENT

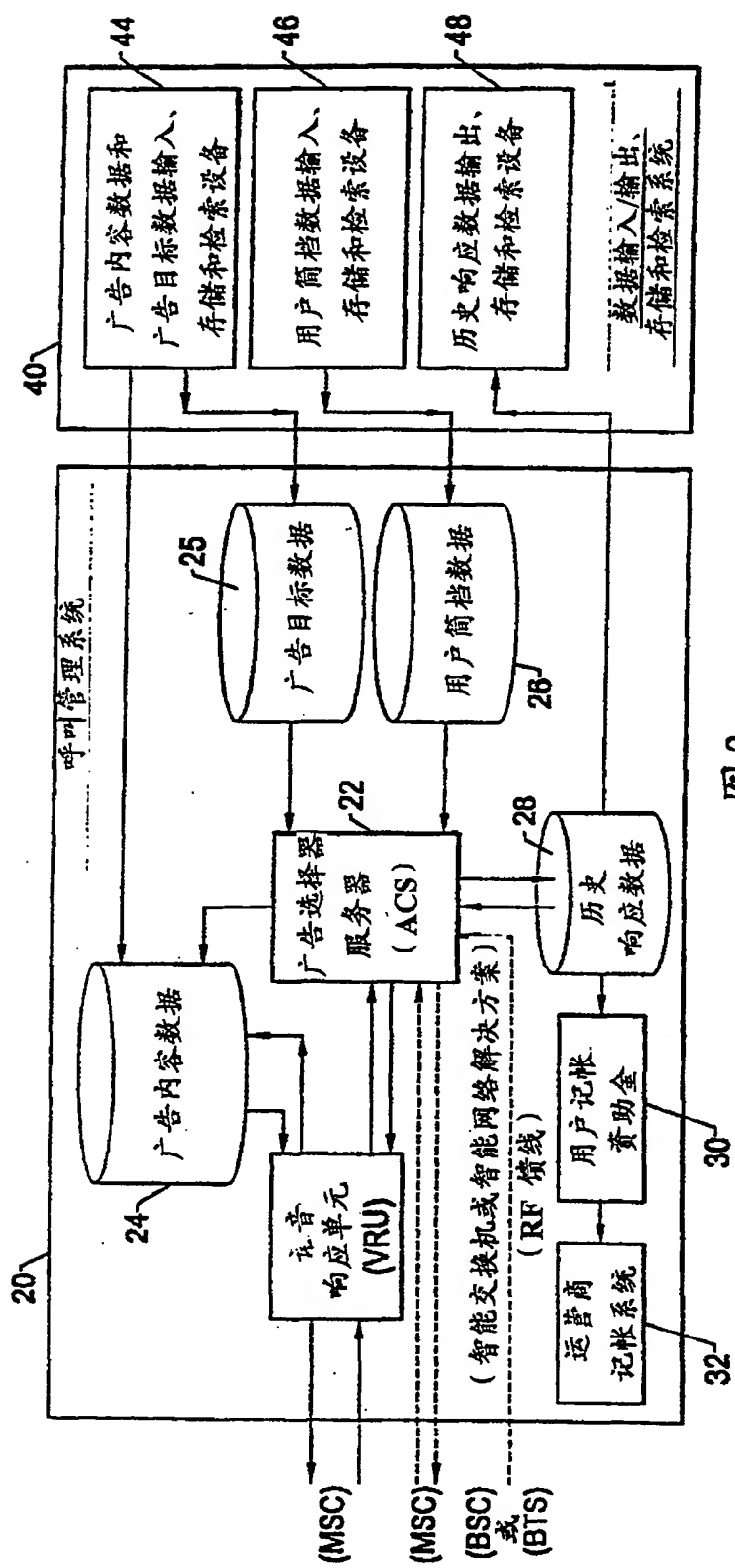


图 2

FIG. 3

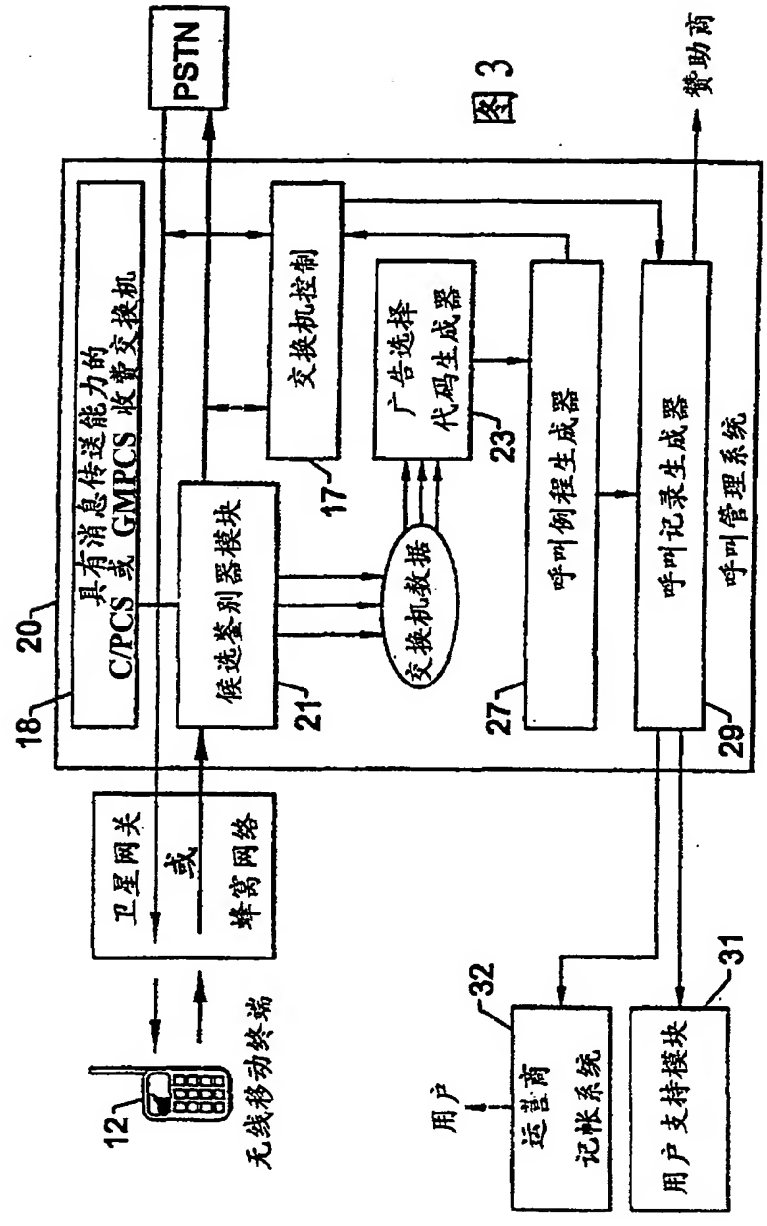


图 3

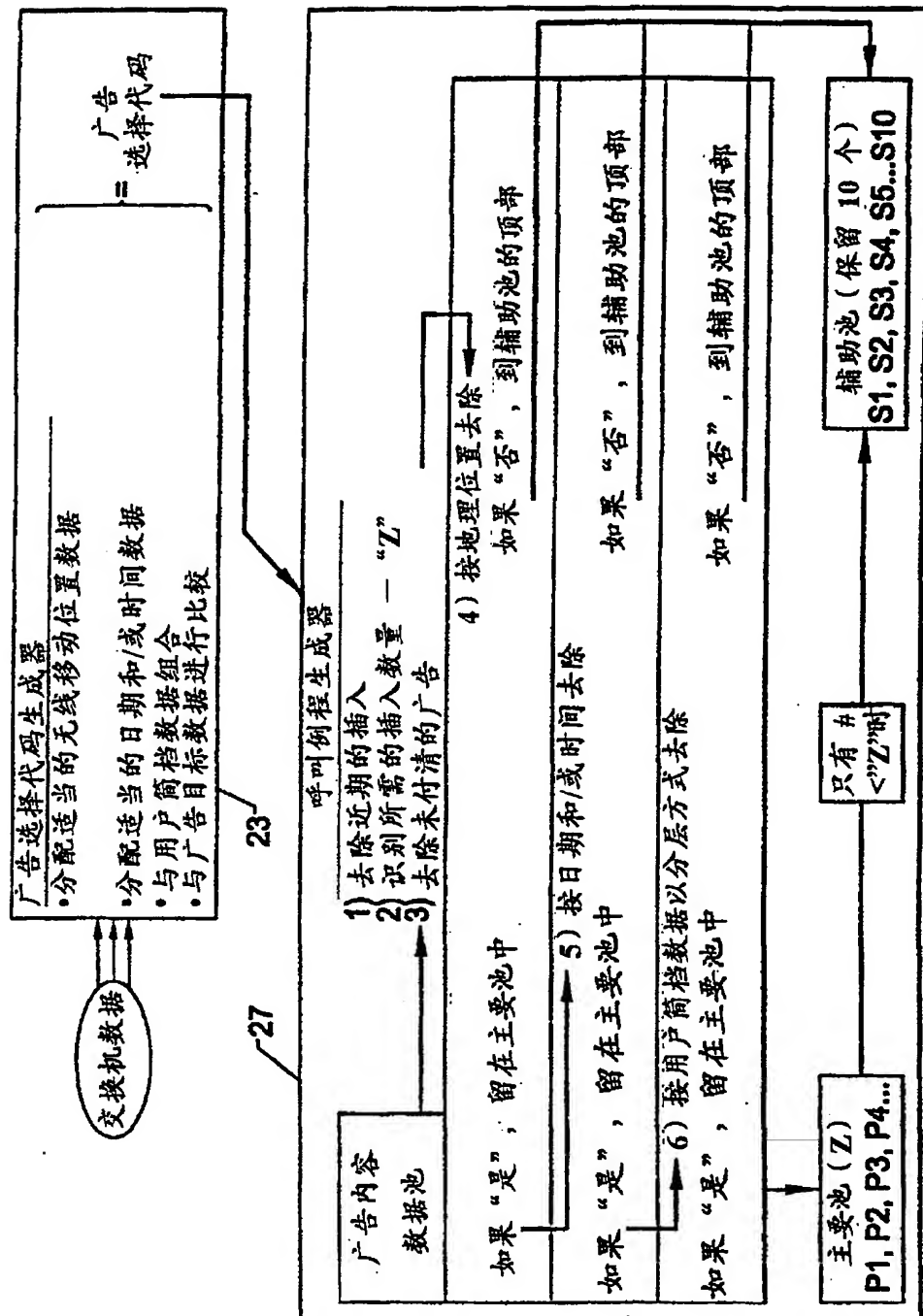


图 4